



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: A 45 B

25/14

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein  
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein



## 12 FASCICOLO DEL BREVETTO A5

11

621 691

21 Numero della domanda: 153/78

22 Data di deposito: 06.01.1978

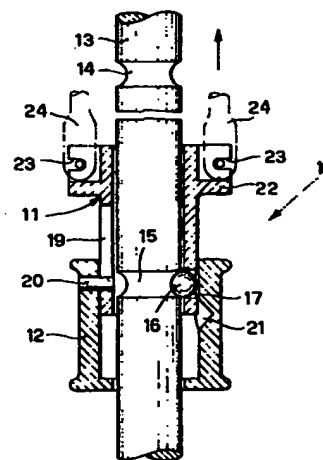
30 Priorità: 07.01.1977 IT 19104 /77

24 Brevetto rilasciato il: 27.02.1981

45 Fascicolo del  
brevetto pubblicato il: 27.02.198173 Titolare/Titolari:  
Vittorita Badellino, Dorio/Como (IT)72 Inventore/Inventori:  
Vittorita Badellino, Dorio/Como (IT)74 Mandatario:  
Bovard & Cie., Bern

64 Dispositivo di azionamento e di bloccaggio, nelle posizioni di apertura e chiusura di un ombrello, delle controstecche dell'ombrello.

67 Il dispositivo è scorrevole lungo il bastone (13) di un ombrello, il quale bastone presenta alle estremità opposte due cave anulari (14, 15) in corrispondenza delle posizioni di apertura e chiusura dell'ombrello. Detto dispositivo comprende due boccole (11, 12) scorrevoli una rispetto all'altra. Una prima boccola (11) presenta una sferetta di bloccaggio (16), accolta parzialmente ed automaticamente in una delle suddette cave. Detta prima boccola presenta pure una sede (17) in cui è radialmente spostabile la sferetta, mentre la seconda boccola (12) presenta una sede (21) capace di accogliere, pure parzialmente, detta sferetta di bloccaggio quando il dispositivo è in posizione instabile tra l'apertura e la chiusura dell'ombrello. In questo modo è evitata ogni possibilità di inceppamento durante l'apertura o la chiusura dell'ombrello.



## RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di azionamento e di bloccaggio, nelle posizioni di apertura e chiusura dell'ombrello, delle controstecche dell'ombrello, atto ad essere montato in maniera liberamente scorrevole sul bastone (13, 113) dell'ombrello, dispositivo presentante sul bastone due cave anulari rispettivamente superiore (14, 114) ed inferiore (15, 115) in corrispondenza delle posizioni di apertura e chiusura dell'ombrello stesso, dette cave essendo atte ad accogliere parzialmente, in alternativa tra loro, almeno un elemento di bloccaggio (16, 116) alloggiato in modo radialmente spostabile in una sede (17) di una prima boccia (11, 111) scorrevole lungo il bastone, una seconda boccia (12, 112) scorrevole coassialmente sulla prima (11, 111) essendo provvista di una sede (21, 121) atta ad accogliere parzialmente detto elemento di bloccaggio (16, 116) quando il dispositivo è in posizione instabile tra l'apertura e la chiusura dell'ombrello.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento di bloccaggio è una sfera (16).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento di bloccaggio è un cilindretto (116) a mantello concavo.

4. Dispositivo secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che la cava anulare superiore (114) è più profonda di quella inferiore (115), e che adiacentemente detta sede (121) sulla seconda boccia (112) sono previsti due incavi o recessi rispettivamente superiore (108), più profondo, e inferiore (109), meno profondo.

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi (19, 20) per limitare la traslazione ed impedire la rotazione reciproca fra le due bocce (11, 12).

6. Dispositivo secondo le rivendicazioni 1 e 5, caratterizzato dal fatto che detti mezzi per limitare la traslazione ed impedire la rotazione reciproca fra le due bocce sono costituiti da una spina (20) della boccia esterna (12) che si impegna scorrevolmente in una feritoia (19) della boccia interna (11).

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di azionamento e di bloccaggio delle controstecche di un ombrello, che è di funzionamento particolarmente comodo ed affidabile.

Più precisamente, oggetto dell'invenzione è un dispositivo applicabile soprattutto su bastoni di metallo, quindi non deformabile con umidità o gonfiabile quando inumiditi dalla pioggia. Tuttavia, l'invenzione è parimenti applicabile a bastoni di legno.

Unica esigenza, d'altra parte ovvia, è che questo dispositivo, particolarmente semplice nella propria realizzazione, deve poter scorrere su una superficie il più possibile uniforme.

Ombrelli di tipo noto impiegano dispositivi di bloccaggio costituiti semplicemente da un dente spinto da una molla ad impegnarsi a scatto entro una apertura ricavata nella boccia di ancoraggio delle controstecche, la quale boccia è traslabile lungo il bastone dell'ombrello. Dispositivi di questo tipo presentano l'inconveniente che l'impegno fra dente ed apertura non sempre avviene automaticamente con precisione, a causa del possibile disallineamento fra essi. Questo disallineamento si può verificare perché la boccia ha una certa possibilità di ruotare attorno al bastone, per via della relativa flessibilità delle controstecche.

Ciò premesso, scopo generale dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo che elimini ogni possibilità di inceppamento durante la chiusura o l'apertura dell'ombrello e che faciliti entrambe queste operazioni.

L'invenzione è definita dalla rivendicazione 1.

Le caratteristiche strutturali e funzionali dell'invenzione saranno ancora più chiaramente comprese dalla descrizione seguente di sue due forme di realizzazione esemplificative illustrate nei disegni allegati, nei quali:

la fig. 1 mostra il dispositivo in posizione stabile di ombrello chiuso;

la fig. 2 mostra lo stesso dispositivo in posizione stabile di ombrello aperto;

la fig. 3 mostra una posizione instabile tra le posizioni di apertura e chiusura dell'ombrello;

la figg. da 4 a 5 mostrano una ulteriore realizzazione dell'invenzione; e

la fig. 6 è una sezione presa secondo la traccia VI-VI di fig. 5.

Facendo innanzitutto riferimento alle figure da 1 a 3 dei disegni, il dispositivo secondo l'invenzione è complessivamente indicato con 10. Esso consiste sostanzialmente di due bocce cilindriche 11 e 12 coassiali, scorrevoli sul bastone 13 di un ombrello (quest'ultimo non raffigurato nella sua totalità per semplicità di disegno e descrizione).

Il bastone 13 presenta, in corrispondenza dei punti di chiusura ed apertura dell'ombrello, due cave anulari rispettivamente 14 e 15.

Dette cave sono atte ad accogliere selettivamente e parzialmente una sfera 16 alloggiata in un foro 17 della boccia 11 scorrevole lungo il bastone 13 dell'ombrello.

Inoltre, sempre nella boccia 11, è ricavata una fenditura longitudinale 19 entro cui scorre una spina radiale 20 avvitata in un foro della boccia esterna 12. In detta boccia 12 è inoltre ricavata una sede 21 di sezione triangolare atta ad accogliere parzialmente la sfera 16, come verrà successivamente spiegato.

Infine, la porzione superiore della boccia 11 presenta una corona 22 con sedi radiali 23 in cui sono destinate ad essere incernierate le controstecche 24 della copertura dell'ombrello (non mostrata).

Il funzionamento del dispositivo 10 è qui di seguito brevemente spiegato facendo riferimento alle sequenze operative riportate nei disegni allegati.

In fig. 1 il dispositivo è nella posizione corrispondente a quella di ombrello chiuso, per cui la sfera 16 è parzialmente alloggiata nella cava 15 inferiore del bastone e trattiene il dispositivo stesso stabilmente in posizione, reagendo contro la parete interna della boccia 12.

La fase di apertura dell'ombrello è illustrata in fig. 3; in esso si osserva come, traslando verso l'altra boccia 12, quando la relativa sede 21 giunge in corrispondenza della sfera 16, ne causa il disimpegno dalla cava 15; è quindi consentita la traslazione verso l'alto di tutto il dispositivo 10 e quindi l'apertura dell'ombrello.

La posizione stabile di apertura dell'ombrello è illustrata in fig. 2 in cui si osserva come quando la sfera giunge in corrispondenza della cava superiore 14 del bastone 13, traslando ulteriormente la boccia 12 verso l'alto, si attua il bloccaggio della sfera entro la cava e quindi del dispositivo in una posizione stabile che contrasta la pressione esercitata dalle controstecche della copertura dell'ombrello, che altrimenti si chiuderebbe.

Lo scorrimento della spina 20 nella feritoia 19 ha il compito di guidare la boccia 12 nel suo moto relativo alla boccia 11 interna, impedendone la rotazione reciproca, che causerebbe la sfasatura fra sfera 16 e sede 21 rendendo inservibile il dispositivo 10. Inoltre, la feritoia 19 costituisce un idoneo fine corsa della boccia esterna 12 rispetto a quella 11 interna.

Le figure da 4 a 6 mostrano una ulteriore possibile forma di realizzazione dell'invenzione in cui le parti corrispondenti a

quelle già sopra descritte ed illustrate sono state indicate con i medesimi numeri di riferimento maggiorati di cento.

Secondo questa ulteriore possibile forma di realizzazione dell'invenzione, la sfera 16 è sostituita da almeno un cilindretto 116 a mantello concavo il quale è destinato a cooperare con due cave anulari 114 e 115 rispettivamente più profonda e meno profonda, con una sede corrispondente 121 sulla boccola 112, e con due recessi o incavi 108 e 109 adiacenti alla sede 121 medesima. Come si vede chiaramente dai disegni l'incavo superiore 108 è più profondo dell'incavo inferiore 109.

Il funzionamento di questa ulteriore forma di realizzazione dell'invenzione è sostanzialmente identico a quello già sopra descritto con riferimento alle figure 1-3.

Tuttavia si noterà che il recesso inferiore 109 meno profondo assicura che in fase di apertura dell'ombrello avvenga un facile e preciso alloggiamento del cilindretto 116 entro la sede 121, evitando che la boccola esterna 112, spinta manualmente con rapidità e forza relativa, sorpassi con la sede 121 stessa il cilindretto senza che avvenga l'impegno reciproco fra i due.

Si può inoltre notare che la cava inferiore 115 è stata realizzata relativamente poco profonda perché, ad ombrello chiuso capovolto, praticamente quando lo si tiene in mano per il

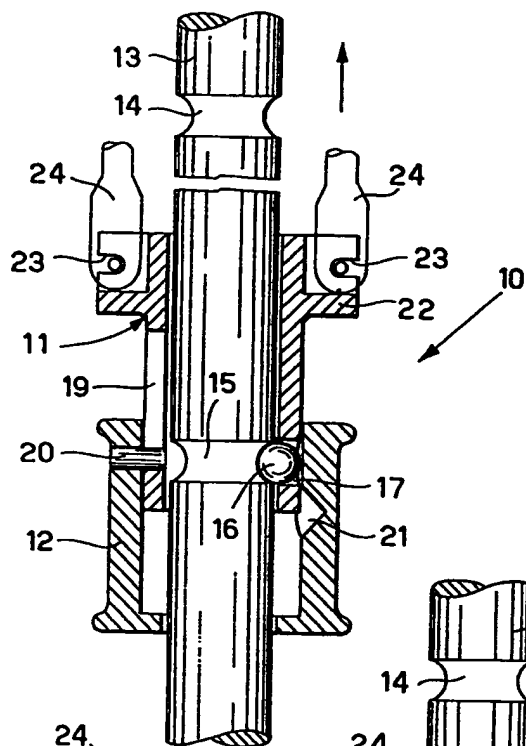
manico, l'unica forza che tende a dislocare il cilindretto dalla sua sede è il peso proprio modesto della copertura. D'altra parte la poca profondità della cava 115 faciliterà l'operazione di apertura dell'ombrello sopra citata.

Oppostamente, per contrastare efficacemente la pressione esercitata dalle controstecche della copertura che tende a chiudere l'ombrello, la cava superiore 114 è stata realizzata più profonda.

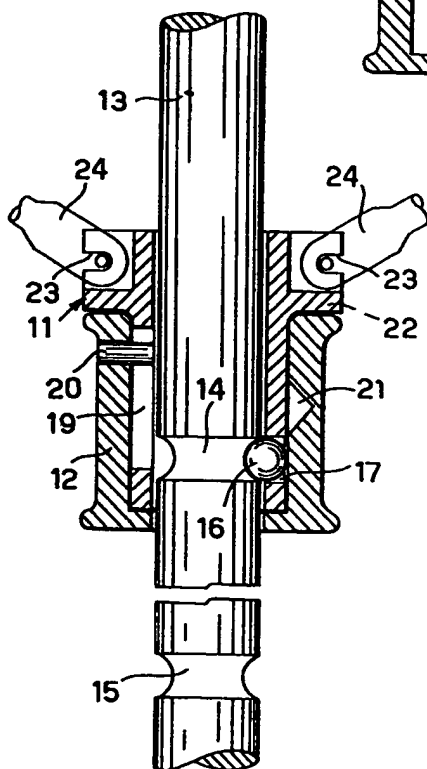
La richiusura dell'ombrello è facilmente attuata tirando verso il basso la boccola 112, così da allineare la sede 121 con il cilindretto che viene così sollecitato ad entrare in essa. Ad ombrello chiuso, la continua trazione sulla boccola porta quest'ultima nella posizione di bloccaggio stabile di fig. 4 con estrema facilità e scioltezza data la profondità del recesso 108.

Quest'ultima forma di realizzazione dell'invenzione è applicabile con grande vantaggio, oltre che gli usuali parapigi, anche gli ombrelloni da sole. Gli sforzi trasmessi dalla copertura, per via della conformazione del cilindretto, sono trasmessi su di una superficie relativamente grande così da evitare ammaccature in bastoni di legno. Inoltre possono essere previsti diversi cilindretti distribuiti radialmente in corrispondenti sedi della boccola 111.

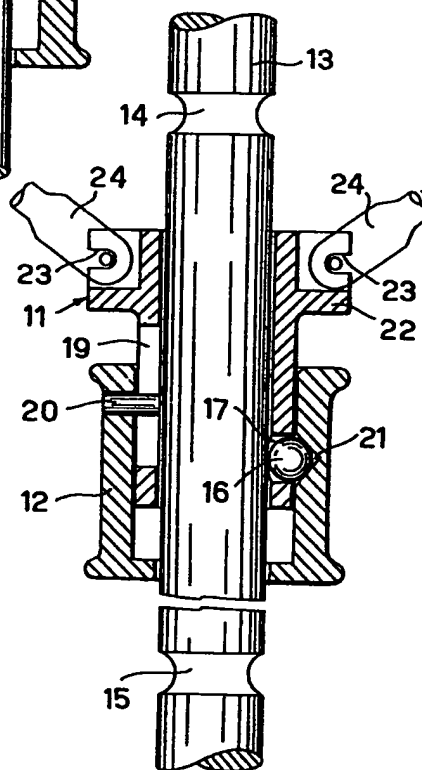
**Fig.1**



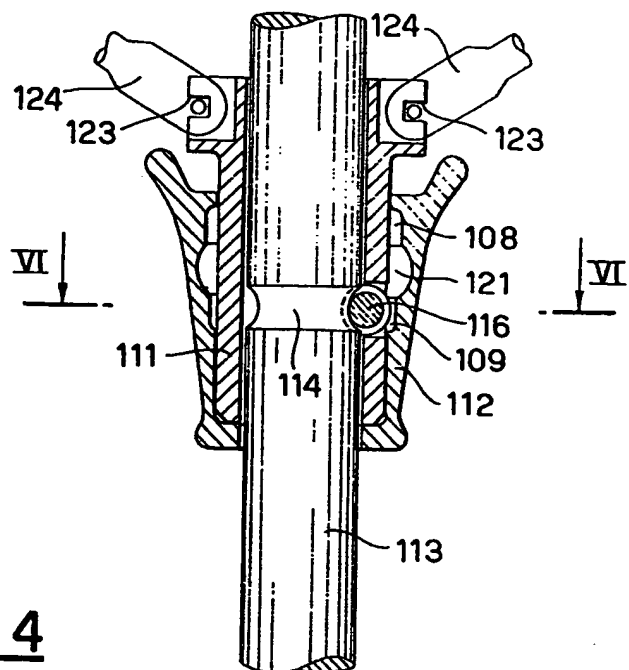
**Fig.2**



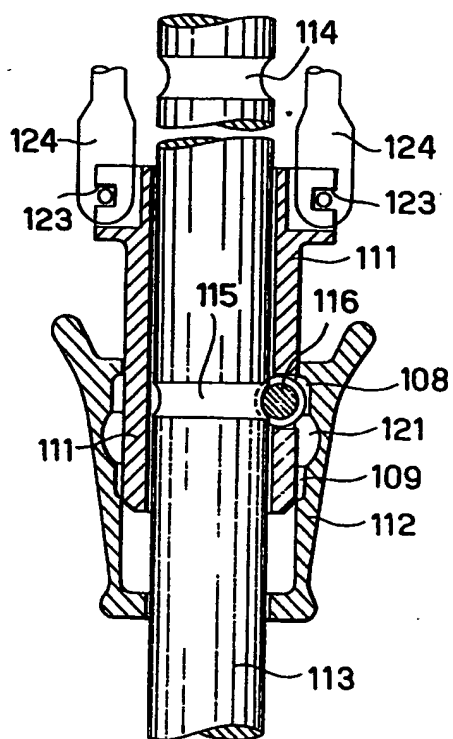
**Fig.3**



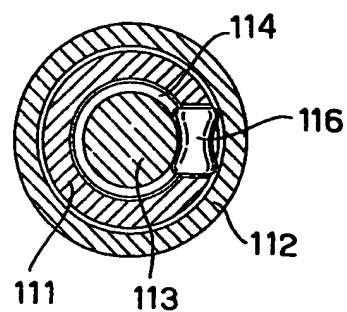
**Fig. 5**



**Fig. 4**



**Fig. 6**



**PUB-NO: CH000621691A5**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 621691 A5**

**TITLE: Device for operating and locking the spoke  
arms of an  
umbrella in the opened and closed positions of the  
umbrella**

**PUBN-DATE: February 27, 1981**

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>BADELLINO, VITTORITA</b>	<b>IT</b>

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>BADELLINO VITTORITA</b>	<b>IT</b>

**APPL-NO: CH00015378**

**APPL-DATE: January 6, 1978**

**PRIORITY-DATA: IT00910477A ( January 7, 1977)**

**INT-CL (IPC): A45B025/14**

**EUR-CL (EPC): A45B025/06 ; A45B025/14**

**ABSTRACT:**

**CHG DATE=19990617 STATUS=O> The device can slide along the shaft (13) of an umbrella, the shaft having at its opposite ends two annular grooves (14, 15) corresponding to the opened and closed positions of the umbrella. Said device comprises two sleeves (11, 12) which slide with respect to each other. A first sleeve (11) has a small locking ball (16), partially and automatically housed in one of said grooves. Said first sleeve also has a recess (17) in which the small ball can be moved radially, whereas the second sleeve (12) has a recess (21) which is capable of housing, even partially, said small locking ball when the device is in an unstable position between the opening and the closing of the umbrella. In this way any risk of jamming during the opening or closing of the umbrella is avoided. <IMAGE>**